

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3072380号

(U3072380)

(45) 発行日 平成12年10月13日 (2000. 10. 13)

(24) 登録日 平成12年7月26日 (2000. 7. 26)

(51) Int. CL.

鐵別記号

P I

G 0 9 F 9/00

3 5 1

G 0 9 F 9/00

3 5 1

# H 0 4 N 5/64

5 8 1

H 0 4 N 5/64

5 8 1 A

評価書の請求 未請求 請求項の数19 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 実願2000-2241 (U2000-2241)

(73) 実用新案権者 500184972

(22) 出願日 平成12年4月7日 (2000. 4. 7)

台湾 台北縣新店市寶橋路235巷2号2樓

(72) 考案者 謝 敬哲

台湾 台北市八德路二段34巷6弄23号

(31) 優先権主張番号 8 8 2 0 8 6 2 1

(74) 代理人 100107962

(32) 優先日 平成11年5月28日 (1999. 5. 28)

弁理士 入交 孝雄

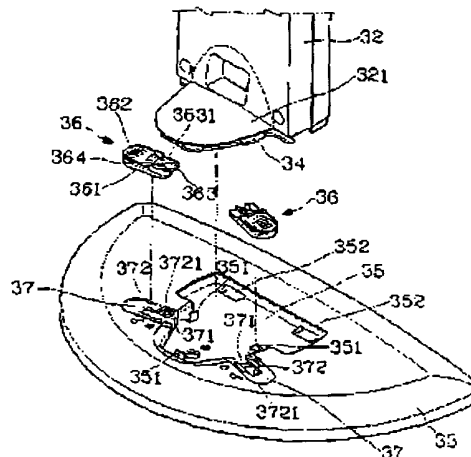
(33) 優先権主張国 台湾 (T W)

(54) 【考案の名称】 薄型ディスプレイの結合構造

(57) 【要約】

【課題】 組み立て時に、薄型モニタを台座に簡便に且つ強固に固定する結合構造の提供。

【解決手段】 薄型ディスプレイのささえ32の底端321を台座33の置座35に收容し、台座の固定片351とささえ32の固定板34に設けたフック孔を嵌合して固定すると共に、置座側に設けたスライド溝37に口部371からピンチ36を嵌合し、ピンチのプッシュボタン362と底板部361の間の隙間364に突起部3721を有する弾性フック372を嵌合してスライド可能にし、ピンチが置座方向にスライドする「しめる」位置でピンチの底板部361と背部363がささえ32の底端321と固定板34との間に進入してささえを固定し、置座から後退する「あける」位置で固定板を解放して、ささえを台座から外すことができる、薄型モニタの結合構造。



(2)

実登3072380

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】主に薄型ディスプレイと、一端が薄型ディスプレイと結合するささえと、ささえの他の一端が固定される台座からなる薄型ディスプレイの結合構造において、

ささえの台座に近い側の端に設けた固定板と、台座上にあり、固定板と固定板の設置された側のささえを受け入れる置座と、

台座の置座に連なる凹溝にスライド可能に嵌合されて、「しめる」と「あける」の間の位置で移動し、「しめる」の位置にある時は一つ以上の凸部で置座中の固定板を置座に押圧して、固定板とともにささえを台座上に固定し、「あける」の位置にある時は固定板を解放してささえを台座から離す一つ以上のピンチを設けたことを特徴とする薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項2】薄型ディスプレイは枢軸でささえ上に結合され、薄型ディスプレイは一定の範囲内で旋回運動することを特徴とする請求項1記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項3】薄型ディスプレイは液晶タイプのものの特徴とする請求項1記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項4】薄型ディスプレイはプラズマタイプのものの特徴とする請求項1記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項5】固定板と置座上に相対した数個の固定構造があり、固定板は置座中に入れた際、該固定構造によって引導され置座の定位置に固定することを特徴とする請求項1記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項6】主に固定板上に設置された数個のフック孔と、置座内にフック孔の位置と数に相対した個所に固定片を含み、固定板を置座内に入れたとき、固定片が相対したフック孔に入り固定を強化することを特徴とする請求項5記載の薄型ディスプレイ中の結合構造固定構造。

【請求項7】固定板上にはこれと水平方向に伸びた数個の突起があり、置座内には該突起に相対した個所と数のアイがあり、固定板の突起は置座底部に水平方向に入れ込むと相対したアイの中に嵌って固定することを特徴とする請求項6記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項8】少なくとも一つ以上のピンチで台座に組み立てるもので、台座の置座に近い個所にはスライド溝構造を設け、ピンチをスライド溝に入れるとこれに導引されて、スライド溝に沿ってピンチが開閉切り替え動作をすることを特徴とする請求項1記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項9】ピンチは薄い板状の底板部と薄い板状プッシュボタンがあり、脊部は底板部表面から適切な高さで上向きに突起しており、脊部上には一つ以上の内凹部があり、プッシュボタンは脊部の上方にあり、プッシュボタンと底板部の間には適切な高さの隙間があり、スライド溝構造はピンチに合わせた設計であり、

2

台座の上部は下方に窪んだ形状を呈しているため、凹陥状のスライド溝構造は置座に近い側の端に口部があり、スライド溝構造は隙間の高さに相応した弾性フックがあり、弾性フック上には少なくとも一つ以上の突起部があり、ピンチが口部からスライド溝構造へ滑り込む時、弾性フックはちょうどプッシュボタンと底板部の間に位置し、ピンチをスライド溝構造の中に導引して限られた範囲内で切り替え動作を行う以外に、ピンチがスライド溝構造から外れることを防いでおり、またピンチが開閉切り替え動作を行って一定の位置にくると弾性フックの突起部はちょうど脊部の内凹部中に嵌り、固定されることを特徴とする請求項8記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項10】ピンチが「しめる」の位置にあるとき、ピンチの底部はスライド溝構造の口部から置座へ進入し、固定板の上側を圧迫し、固定板はピンチの底部と置座の表面の間に制限されて固定が更に安定することを特徴とする請求項9記載の薄型ディスプレイの結合構造中。

【請求項11】主に薄型ディスプレイと、一端が薄型ディスプレイと結合するささえと、ささえの另一端が固定される台座からなる薄型ディスプレイの結合構造において、

ささえの底端に固定板と、固定板とささえ底端の間には隙間があり、

台座の上側には下方に窪んだ置座があり、固定板と置座上には数個の相対したフックタイプの固定構造があり、固定板を設置した側のささえを置座の中に入れたとき、該固定構造によって引導されて固定板を置座内の正しい位置に固定し、

台座に近い置座の個所には一つ以上のピンチがあり、台座上で「しめる」と「あける」の切り替え動作を行い、「しめる」の位置にある時はピンチの一部以上の個所が該隙間に入り込み、固定板を圧迫し、固定板と共にささえを台座上に固定するもので、また「あける」の位置にある時はピンチは固定板を圧迫せずささえが台座から分離することを特徴とする薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項12】薄型ディスプレイは枢軸でささえ上に結合され、薄型ディスプレイは一定の範囲内で旋回運動することを特徴とする請求項11記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項13】薄型ディスプレイは液晶タイプのものの特徴とする請求項11記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項14】薄型ディスプレイはプラズマタイプのものの特徴とする請求項11記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項15】固定構造は、固定板上に数個のフック孔と、置座内の該フック孔に相対した数と位置に固定片を含み、固定板を置座内に入れたとき固定片を相対したフック孔に嵌め入れることで固定板を置座内の正しい位置

(3)

実登3072380

3

にいれることを特徴とする請求項1記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項16】固定構造はさらに、固定板上には固定板と水平方向に伸びた数個の突起と、置座内には突起に相対した位置と数のアイを含み、固定板の突起は置座の底部に水平方向に嵌め入れることでアイの中に入り、固定することを特徴とする請求項15記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項17】ピンチは台座に設置するものとし、台座の置座に近い箇所にはスライド溝構造があり、ピンチをスライド溝構造に入れるとこれに導引されてスライド溝構造に沿ってピンチが開閉切り替え動作をすることを特徴とする請求項11記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項18】ピンチは薄い板状の底板部と薄い板状プッシュボタンがあり、脊部は底板部表面から適切な高さで上向きに突起しており、脊部上には一つ以上の内凹部があり、プッシュボタンは脊部の上方にあり、プッシュボタンと底板部の間には適切な高さの隙間があり、スライド溝構造はピンチに合わせた設計であり、台座の上部は下方項に窪んだ形状を呈しているため、凹槽状のスライド溝構造は置座に近い側の端に口部があり、スライド溝構造は隙間の高さに相応した弾性フックがあり、弾性フック上には少なくとも一つ以上の突起部があり、ピンチが口部からスライド溝構造へ滑り込む時、弾性フックはちょうどプッシュボタンと底板部の間に位置し、ピンチをスライド溝構造の中に導引して限られた範囲内で切り替え動作を行う以外に、ピンチがスライド溝構造から外れることを防いでおり、またピンチが開閉切り替え動作を行って一定の位置にくると弾性フックの突起部はちょうど脊部の内凹部中に嵌り、固定されることを特徴とする請求項17記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【請求項19】ピンチが「しまる」の位置にあるとき、ピンチの底部はスライド溝構造の口部から置座へ進入し、固定板の上側を圧迫し、固定板はピンチの底部と置座の表面の間に制限されて固定が更に安定することを特徴とする請求項18記載の薄型ディスプレイの結合構造。

【図面の簡単な説明】

【図1】公知構造のブラウン管式のモニタの構造指示図である。

【図2】公知構造の薄型モニタの構造指示図である。

【図3】本考案の薄型モニタの実施例の外観指示図である。

【図4】本考案の薄型モニタの実施例の側面図である。

4

【図5】本考案の薄型モニタの薄型ディスプレイとささえ(台座無)の立体図である。

【図6】本考案のささえと底端とピンチの立体分解図である。

【図7】本考案のささえ底端と台座の結合状態の断面図(図8の1-1に相当)である。

【図8】本考案の薄型モニタのピンチが「ひらく」の位置にある様子の俯瞰図である。

【図9】本考案の薄型モニタのピンチが「しまる」の位置にある様子の俯瞰図である。

【図10】図8中の2-2部分の断面図である。

【図11】図8中の3-3部分の断面図である。

【符号の説明】

10 公知構造のモニタ

11 薄型ディスプレイ

12 台座

13 フック

14 フック孔

20 公知構造の薄型モニタ

21 薄型ディスプレイ

22 ささえ

23 台座

24 ネジ

30 本考案の薄型モニタ

31 薄型ディスプレイ

32 ささえ

321 ささえ底端

33 台座

34 固定板

341 フック孔

342 突起

35 置座

351 固定片

352 アイ

36 ピンチ

361 底板部

362 プッシュボタン

363 脊部

3631 内凹部

364 隙間

37 スライド溝構造

371 口部

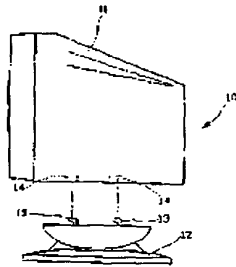
372 弾性フック

3721 突起部

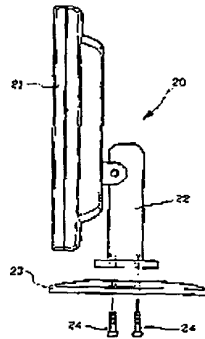
(4)

実登3072380

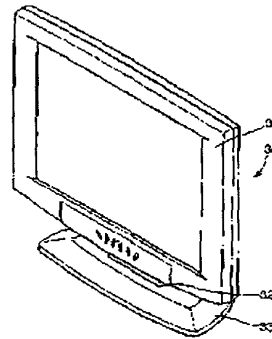
【図1】



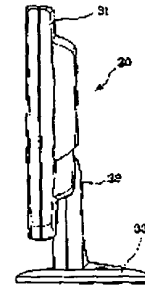
【図2】



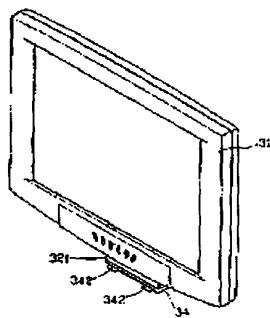
【図3】



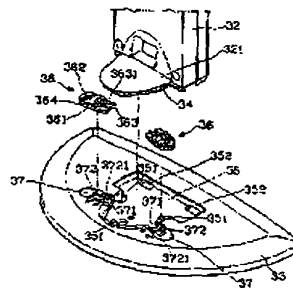
【図4】



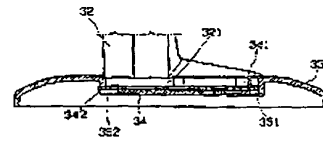
【図5】



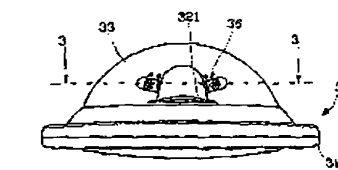
【図6】



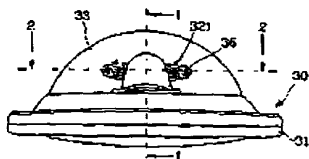
【図7】



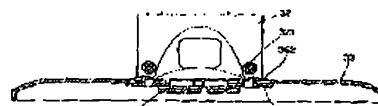
【図9】



【図8】



【図11】



【図10】



(5)

実登3072380

【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

本考案は薄型ディスプレイ、特にLCD（液晶）モニタやプラズマディスプレイモニタ等の薄型ディスプレイのささえと台座の間の結合構造に係るものである。

【0002】

【従来の技術】

公知構造のモニタ10に関して図1を用いて説明すると、特にブラウン管タイプのものでは14インチのものではその厚さは50センチにも及ぶ重厚な薄型ディスプレイ11がある。台座12は普通薄型ディスプレイ11の中央に位置し、台座12と薄型ディスプレイ11の間の結合方式は台座12上の簡単なフック13を薄型ディスプレイ11底部の相対した部分に位置するフック孔14に嵌めこむことで組み立てが完成するものである。台座12は通常調節構造があり、薄型ディスプレイ11は台座12上でその角度を調節することができ、左右、上下にある程度動かすことが可能である。

公知構造のモニタ10が簡単なフック13の構造により安定した組み立てが達成できるのは、ブラウン管式の薄型ディスプレイ11が非常に重厚で重心もその中心付近にて安定しているからである。薄型ディスプレイ11が台座12に取り付けられると、薄型ディスプレイ11の重みだけでも両者がしっかりと固定される。重心線が台座12の中心付近を通っているという点からしても、薄型ディスプレイ11の角度調整を行ってもこれがひっくり返るなどということはない。

また、現在流行している公知構造の薄型モニタ20に関して図2を用いて説明すると、LCD（液晶）タイプの物やプラズマタイプの物などが例に挙げられ、これらは大体10センチから15センチと大変薄く、薄型ディスプレイ21の背後はささえ22によって台座23上に固定される。薄型ディスプレイ21とささえ22の間は回動可能な取付け構造によって角度調整を行うものである。

【0003】

【考案が解決しようとする課題】

図2が示すように薄型の薄型ディスプレイ21の重心は不安定である。ささえ

(6)

実登3072380

22との枢接を利用して薄型ディスプレイ21の角度を調節するときはその重心がしばしばささえ22の範囲を超えるため、薄型ディスプレイ21がひっくり返る方向に力が働く。また図1のようなフック孔14とフック13の構造によりささえ22と台座23を固定したとすると、薄型の物では重みが足りなく、しっかり固定することは不可能であり、そのため公知構造の薄型モニタ20の結合構造は大部分が図2に示すように、ネジ24によって台座23上に固定されている。

以上が原因となり商品の付加価値が減少したり、使用する者が組み立ての際に不便を感じたりしている。使用する者はネジを準備してささえ22と台座23を組み立てなければならないが、不便さをなくすために出荷時に組み立て済みとする、かえって生産者側はストックがスペースを取り、梱包や輸送に余計な費用としてコストが上がってしまう。そこで本考案では薄型モニタをしっかり固定できるものにすると同時に組み立ての際簡単で、工具を必要としない薄型モニタの結合構造を提供する。

#### 【0004】

##### 【課題を解決するための手段】

本考案では主に固定板をささえの底端に設置し、固定板とささえの底端の間には隙間を設ける。台座の上側には窪んだ置座があり、固定板と置座の上側の両者には数個の固定構造を設け、固定板の端が置座中に入った時互いにしっかり固定されるようにする。その他、置座には一つ以上のピンチがあり、これは台座の上で「しめる」と「あける」の位置に切り替えることができ、ピンチ36は少なくとも一部分が固定板とささえの底端の間の隙間に入り込み、固定板上を圧迫し、ささえと共に台座に固定されるようにする。また、ピンチ36が「あける」の位置にある際はこれが固定板を圧迫せず、ささえと台座を分離することができる。

#### 【0005】

##### 【考案実施の形態】

図3、図5が示すように本考案の薄型モニタ30の結合構造の実施例として、薄型ディスプレイ31と、そこに設置されるささえ32の一端と台座33より構成される物を用いる。ささえ32は回動可能な構造で薄型ディスプレイ31と結合し、限られた範囲内で回動運動ができるようにしてあるため、薄型ディスプレ

(7)

実登3072380

イ31は限られた範囲内での上下角度が調節可能となる。また結合構造(番号無)はささえ32のもう一端が台座33と結合、固定させるための物である。また、本文中で言う薄型モニタとは現在一般的である厚さが30センチ以下の物を指し、特に市場に出ているLCD(液晶)タイプやプラズマタイプの物などが属する。

#### 【0006】

図5、図6、図7が示すように、本考案の薄型モニタ30の結合構造は主に固定板34、置座35、二つのピンチ36を含む。固定板34はささえ32の台座33に近い側に設置され、ささえ32の外殻はプラスチック材料を射出成形した方式で製造したものを採用し、固定板34は構造の強度と硬度が優れた金属材料をプレス成形した後、これらを接着するか、または嵌め合わせるか、またはネジ(図中無)でささえ底端321に固定した物とし、固定板34とプラスチック素材のささえ底端321の底端の間には隙間をあける。

#### 【0007】

置座35は台座33の上側で窪んだ形状を呈しており、置座35は固定板34及びささえ底端321の外殻を受ける個所であり、ささえ32の固定板34が付いた側である、ささえ底端321が置座35内に固定される。固定板34と置座35上には数個の相対した固定構造があり、これは固定板34を置座35中に入れる際、該固定構造によって固定板34を確実に置座35上の適切な位置に設置するための物である。

#### 【0008】

図5から図7が示すように、本考案の実施例で該固定構造は固定板34、数個のフック孔341と、フック孔341に相対した数と位置に固定片351が設置され、固定板34上には数個の突起した突起342が、固定板34と水平方向に向かって伸びており、置座35内には突起342の位置に数個のアイ352が設置されている。固定板34を置座35内に入れた時、突起342を置座35底部の水平方向に近い個所に沿って相対したフック孔341内に嵌め込むことで、固定板34を置座35の正確な位置に固定する目的を達成している。

#### 【0009】

公知構造の物が有する欠点である不安定な結合構造を防止するため、本考案で

(8)

実登3072380

は数個のピンチ36を設置して置座35内に固定板34を押さえつけ、薄型ディスプレイ31の角度を調節してもささえ32が台座33から脱離して薄型ディスプレイ31が倒れることのないようにする。

【0010】

図6が示すように本考案の実施例中ではピンチ36は台座33の置座35に近く、適切な個所に設置している。台座33の置座35に近い個所にはスライド溝構造37が設置され、ピンチ36はスライド溝構造37中に入り、この形状に沿って一定の範囲内で切り替え動作が行える。

【0011】

ピンチ36は主に薄い板状の底板部361とプッシュボタン362、脊部363から成る。脊部363は底板部361表面上から適切な高度で突起しており、脊部363上には一つかそれ以上の内凸部3631が設置されている。プッシュボタン362は脊部363の上方に位置し、プッシュボタン362と底板部361の間に適当な高度の隙間364を形成している。スライド溝構造37はピンチ36の形状に符合したもので、台座33の上部表面は下方向に窪んだ凹槽状を呈している。スライド溝構造37は置座35に近い一端である口部371があり、スライド溝構造37は隙間364の高い個所に対応した位置に弾性フック372が設置され、その厚さは隙間364の高さと同じか、やや小さめであり、弾性フック372上には一つかそれ以上の突起部3721が設置されている。ピンチ36が口部371からスライド溝構造37中に滑り込む時、弾性フック372はプッシュボタン362と底板部361の間の隙間364にちょうど位置し、ピンチ36をスライド溝構造37中に導引し、一定の範囲内で切り替え動作ができる以外にピンチ36がスライド溝構造37の外に出てしまうことを防いでいる。また、ピンチ36を「しめる」または「あける」の位置に移動した際、弾性フック372の突起部3721は脊部363の内凹部3631中に固定させる効果をもたらしている。

【0012】

図8から図11が示すように、ピンチ36とスライド溝構造37の組み合わせ



(9)

実登3072380

が作用してピンチ36を台座33上で「しめる」と「あける」の間を移動できる。ピンチ36が「しめる」の位置にある時、底板部361の一部はスライド溝構造37の口部371から突き出して置座35中に入り込んで固定板34の上側を圧迫し、固定板34はピンチ36の底板部361と置座35の底部表面の間に制限されることで、固定が安定したものとなり、また固定板34、ささえ32も共に台座33上に固定され、ゆるんで外れる恐れが全くない。ピンチ36が「ひらく」の位置にある時、ピンチ36の底板部361はスライド溝構造37中に後退して固定板34を圧迫しない状態になり、ささえ32を台座33と離すことができる。このように本考案の本考案の薄型モニタ30の結合構造は台座33とささえ32の間に安定した結合構造を提供するのみでなく、その操作は容易で且つネジやドライバなどの工具を一切必要とせず、公知構造のものが有する欠点を一挙に解決できる物である。

【0013】

## 【考案の効果】

固定板と置座にそれぞれ相対した固定構造を設けたことで固定板は置座内の正しい位置内にしっかり固定されることに加え、さらにピンチが固定板を圧迫して固定板はささえと共に台座に固定される。またピンチは台座上で「しめる」と「あける」に切り替えることで固定と分離が簡単に行え、組み立てと取り外しの際工具を必要とせず、簡便になった。